

## PREVALENSI KECACINGAN PADA MURID SEKOLAH DASAR NEGERI DI DESA CIHANJUANG RAHAYU PARONGPONG BANDUNG BARAT

Mettison M. Silitonga,<sup>1</sup> Untung Sudharmono,<sup>2</sup> Masta Hutasoit

<sup>1</sup>Jurusan Biologi Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam Unai

<sup>2</sup>Fakultas Keperawatan Unai

### ABSTRAK

Penyakit infeksi akibat cacing usus di Indonesia masih cukup tinggi. Hal ini berhubungan dengan kurang diperhatikannya pola perilaku hidup bersih dan sehat. Penyakit cacing dapat mengganggu pertumbuhan anak dan menghambat prestasi belajar murid sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh data prevalensi kecacingan pada murid Sekolah Dasar Negeri di Desa Cihanjuang Rahayu. Penelitian ini menggunakan metode epidemiologik observasional dengan bentuk dan rancangan prevalensi selektif. Objek penelitian ini adalah sampel tinja murid-murid SD Kelas III hingga Kelas V dari empat SD yang berbeda selama 25-27 juni 2008. Pemilihan sampel dilakukan dengan *purposive sampling design*. Sampel tinja diperiksa menggunakan teknik sediaan tebal atau teknik Kato. Dari 142 sampel yang diperiksa, ditemukan 22 sampel yang positif mengandung telur atau larva cacing, yaitu: 12 sampel mengandung cacing *A. lumbricoides*, 7 sampel mengandung cacing *T. trichiura*, 1 sampel mengandung *E. vermicularis*, dan 2 sampel mengandung cacing tambang. Prevalensi kecacingan pada murid SDN di Desa Cihanjuang Rahayu adalah 15,5%. Angka ini menunjukkan bahwa ada sebanyak 15,5% murid-murid SDN terinfeksi atau mengidap penyakit cacing.

**Kata kunci:** Prevalensi, cacing usus, SDN, Cihanjuang Rahayu

## PREVALENCE OF HELMINTHIC DISEASE AMONG GOVERNMENT ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS AT CIHANJUANG RAHAYU VILLAGE PARONGPONG, WEST BANDUNG

### ABSTRACT

The prevalence of helminthic disease in Indonesia is still high. This is due to the negligence of healthy life style. Helminthic disease may disrupt physical growth and development of a child and even lowers his intellectual ability. The purpose of this research was to measure the prevalence rate of helminthic disease among Government Elementary School Students in Cihanjuang Rahayu Village. The research was conducted by using observational epidemiologic method. The object of the research was the stool of third to fifth grade pupils from four different elementary schools during 25-27 june 2008. The sample was chose by using purposive sampling design and the stool was observed with Kato technique. From 142 samples, it was found out that 22 samples were positive with egg and larva of helminth, which further classification as follows: *A. limbricoides*, *T. trichiura*, *E. Vermicularis*, and *N. americanus*/*A. duododenale* were found in 12, 7, 1, and 2 samples, respectively. The prevalence of helminthic disease among government elementary students in Cihanjuang Rahayu village was 15.5 percent. This number shows that there are 15,5 percent students infected by helminthic disease.

**Key words:** Prevalence, helminthes, elementary school, Cihanjuang Rahayu

---

Alamat Korespondensi

Mettison M. Silitonga

Jurusan Biologi Fakultas Matematika & Ilmu Pengetahuan Alam UNAI

Telp: 081802033777

Email: [mettison@gmail.com](mailto:mettison@gmail.com); [msilitonga@unai.edu](mailto:msilitonga@unai.edu)

## PENDAHULUAN

Penyakit akibat cacing masih merupakan penyakit endemik yang dapat ditemukan di berbagai tempat di Indonesia. Prevalensi infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah (*soil-transmitted helminth*) masih cukup tinggi dan infeksi cacing ini dapat menyebabkan masalah kesehatan masyarakat, khususnya pada anak yang masih dalam usia sekolah dasar.

Cacing yang ditularkan melalui tanah mempunyai bentuk infeksi di tanah yang sesuai. Ada beberapa jenis cacing yang ditularkan melalui tanah yang penting pada manusia, yaitu: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, *Ankylostoma duodenale*, dan *Strongyloides stercoralis*.<sup>1,2</sup>

Prevalensi kecacingan ini bervariasi dari satu daerah ke daerah lain, terpengaruh beberapa faktor, di antaranya adalah daerah tempat tinggal (desa atau kota, kumuh, dll), kelompok usia yang diperiksa, teknik pemeriksaan, kebiasaan penduduk setempat (tempat buang air besar, cuci tangan sebelum makan, tidak beralas kaki, dll), dan pekerjaan penduduk. Prevalensinya di Indonesia masih cukup tinggi dan cacing usus yang tertinggi prevalensinya adalah *A. lumbricoides*.<sup>2</sup>

Golongan anak sekolah dasar merupakan kelompok usia yang rentan terhadap infeksi cacing. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan bermain pada anak yang tidak memperhatikan kebersihan diri dan lingkungannya. Demikian pula dengan kebiasaan mengonsumsi makanan yang dijual di sekolah, tanpa memperhatikan hygiene serta sanitasi makanan dan lingkungan.

Prevalensi kecacingan di Jawa Barat, khususnya di daerah pedesaan masih cukup tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada murid Kelas I SDN Kartika XI-12 Desa Karyawangi Kecamatan Parongpong menunjukkan bahwa prevalensi infeksi cacing tambang adalah 24,6%, pada anak laki-laki prevalensinya 22,8% dan pada anak perempuan adalah 26,9%.<sup>3</sup>

Demikian pula dengan hasil penelitian yang dilakukan pada murid Kelas I SDN Karyawangi Parongpong menunjukkan bahwa dari 72 murid yang diperiksa tinjanya ada sebanyak 72,2% yang positif terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*.<sup>4</sup>

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa prevalensi kecacingan pada murid sekolah dasar masih tergolong tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data prevalensi kecacingan pada murid SDN di Desa Cihanjuang Rahayu. Penelitian ini penting sebagai langkah awal untuk pemberantasan penyakit infeksi akibat kecacingan pada murid sekolah dasar, sehingga diharapkan pada waktu yang akan datang dapat dilakukan survei menyeluruh terhadap siswa/siswi SDN lainnya.

Jika prevalensi kecacingan yang diperoleh lebih dari 20%, maka perlu dilakukan pengobatan masal.<sup>5</sup> Diharapkan dengan pemberantasan kecacingan ini akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa-siswi di sekolah.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi observasional menggunakan bentuk dan rancangan prevalensi selektif atau *selective prevalence design*. Populasi sasaran adalah murid-murid Sekolah Dasar Negeri yang berada di Desa Cihanjuang Rahayu. Objek penelitian ini adalah sampel tinja yang dikumpulkan dari murid-murid SD tersebut.

Populasi subjek dalam penelitian ini adalah murid-murid SDN di Cihanjuang Rahayu yang berada pada empat Sekolah Dasar, yaitu: SDN Cihanjuang II, SDN Mekar Rahayu, SDN Cihanjuang IV, dan SDN Tutugan Rahayu.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling design*, murid-murid SD yang diperiksa terbatas hanya pada Kelas III, Kelas IV, dan Kelas V. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25–27 Juni 2008 dengan sampel tinja yang berhasil dikumpulkan sebanyak 142 tabung.

Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan sampel tinja yang telah dikumpulkan menggunakan teknik sediaan tebal (*cellophane-covered thick smear technic*) atau disebut teknik Kato. Pada teknik ini digunakan selofan (*cellophane tape*) sebagai pengganti kaca tutup. Telur cacing dapat ditemukan lebih banyak, sebab tinja yang diperiksa lebih banyak. Teknik ini dianjurkan pula untuk pemeriksaan tinja yang melibatkan jumlah sampel yang besar seperti pada penelitian epidemiologi, karena lebih sederhana dan murah, serta morfologi telur cacing juga cukup jelas.<sup>6,7</sup>

Prevalensi kecacingan adalah jumlah sampel tinja yang positif terinfeksi cacing dibagi dengan jumlah murid yang diperiksa dikalikan dengan 100%.<sup>5</sup>

## HASIL

Dari sebanyak 142 sampel tinja yang berhasil dikumpulkan, diperoleh hasil pemeriksaan tinja seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 16 sampel tinja yang dikumpulkan dari SD Cihanjuang II, maka ditemukan ada dua sampel tinja yang positif terinfeksi cacing, yaitu cacing *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*. Sedangkan dari 44 sampel tinja yang berasal dari murid SDN Tutugan Rahayu, ada tujuh sampel tinja yang positif terinfeksi cacing dan jenis cacing yang ditemukan adalah *A. lumbricoides* dan *T.*

**Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Sampel Tinja pada Murid SDN di Cihanjuang Rahayu**

SDN	Jumlah Sample	Sampel Positif (%)	Jenis Cacing			
			<i>A. lumbricoides</i>	<i>T. trichiura</i>	<i>E. vernikularis</i>	<i>N. americanus &amp; A. duodenale</i>
Cihanjuang II	16	12,5	1	1	-	-
Tutugan Rahayu	44	15,9	4	3	-	-
Cihanjuang IV	39	15,4	2	2	1	1
Mekar Rahayu	43	16,3	5	1	-	1
<b>Total</b>	<b>142</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Demikian pula hasil yang diperoleh dari pemeriksaan tinja pada murid SDN Cihanjuang IV, dari 39 sampel tinja yang dikumpulkan maka ditemukan ada enam sampel yang positif terinfeksi cacing dari jenis *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, *E. vermicularis*, dan cacing tambang. Sedangkan dari hasil pemeriksaan 43 sampel tinja murid SDN Mekar Rahayu, terdapat tujuh sampel tinja yang positif terinfeksi cacing, jenis cacing yang ditemukan adalah cacing *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, dan cacing tambang.

Jadi, dari seluruh sampel tinja yang berjumlah 142 sampel yang diperiksa, maka

ditemukan sebanyak 22 sampel tinja yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata prevalensi kecacingan di SDN di Desa Cihanjuang Rahayu sebesar 15,5%.

Gambar berikut ini adalah gambar yang diambil dari hasil pemeriksaan tinja murid SDN di Desa Cihanjuang Rahayu.

## PEMBAHASAN

Dari hasil pemeriksaan sampel tinja yang berasal dari murid SDN Cihanjuang II, maka ditemu-



**Gambar 1 Telur *A. lumbricoides* yang Berasal Sampel Tinja**



**Gambar 2 Telur *A. lumbricoides* Fertil Berasal dari Sampel Tinja**



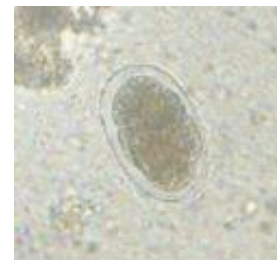
**Gambar 3 Larva *A. lumbricoides* yang Berasal dari Sampel Tinja**



**Gambar 4 Telur *E. Vermicularis* yang Berasal dari Sampel Tinja**



**Gambar 5 Telur *T. trichiura* yang Berasal dari Sampel Tinja**



**Gambar 6 Telur Cacing Tambang yang Berasal dari Sampel Tinja**

kan sekitar 12,5% terinfeksi cacing, dan sampel tinja yang berasal dari murid SDN Tutugan Rahayu, terdapat 15,9% terinfeksi.

Demikian pula hasil yang diperoleh dari pemeriksaan tinja pada murid SDN Cihanjuang IV, ditemukan sekitar 15,4% terinfeksi cacing, serta hasil pemeriksaan sampel tinja murid SDN Mekar Rahayu, terdapat 16,3% yang terinfeksi.

Jenis cacing yang ditemukan pada murid Sekolah Dasar Negeri di Desa Cihanjuang Rahayu adalah cacing *A. lumbricoides* (cacing gelang), *T. trichiura* (cacing cambuk), *E. vermicularis* (cacing keremi), serta *N. americanus* dan *A. duodenale* (cacing tambang).<sup>8</sup>

Jenis cacing yang paling banyak ditemukan dalam sampel tinja yang diperiksa dalam penelitian ini adalah cacing gelang (54,5%), kemudian diikuti oleh cacing cambuk (31,8%) dan cacing tambang (9,1%), serta yang paling sedikit adalah cacing keremi (4,5%).

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap 142 sampel tinja yang dikumpulkan dari murid-murid SDN yang berada di Desa Cihanjuang Rahayu, maka ditemukan tingkat prevalensinya sebesar 15,5%.

Prevalensi merupakan suatu ukuran keadaan suatu penyakit di suatu populasi pada suatu waktu atau periode tertentu.<sup>9</sup> Dengan kata lain, pada saat penelitian ini dilakukan ada sebanyak 15,5% dari murid-murid SDN terinfeksi atau mengidap penyakit cacing.

Jika prevalensi kecacingan ini lebih dari 20%, maka perlu dilakukan pengobatan masal.<sup>5</sup> Dalam hal ini, hasil pemeriksaan yang didapat masih lebih rendah dari 20% sehingga tidak perlu dilakukan pengobatan masal tapi perlu pengobatan individual.

Prevalensi infeksi cacing pada murid sekolah dasar di Desa Cihanjuang ini sebenarnya masih jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya pada murid Kelas I SDN Kartika XI-12 Desa Karyawangi Kecamatan Parongpong yang prevalensinya mencapai 24,6%.<sup>3</sup>

Demikian pula dengan hasil penelitian yang dilakukan pada murid Kelas I SDN Karyawangi Parongpong menunjukkan angka prevalensi kecacingan sebesar 72,2%.<sup>4</sup> Hasil penelitian ini masih jauh lebih tinggi jika dibandingkan hasil penelitian yang diperoleh dari SDN Cihanjuang Rahayu.

Prevalensi kecacingan yang cukup tinggi juga diperoleh dari studi yang dilakukan pada murid sekolah dasar di Pemalang Jawa Tengah, didapatkan infestasi cacing gelang (38,8–47,1%) dan cacing tambang (18,8–39,6%) yang merupakan penyakit cacing yang paling sering dijumpai.<sup>10</sup>

Penyakit infeksi dan parasit lainnya pada kelompok usia 5–44 tahun di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2006 ada sebesar 0,91% penderita yang rawat jalan dan 2,12% penderita

yang rawat inap. Hal ini menunjukkan bahwa pada usia sekolah dan usia produktif masih sangat sedikit yang datang berobat ke rumah sakit, dan tampaknya lebih banyak kasus yang terjadi di masyarakat jika dibandingkan dengan data yang tercatat.<sup>11</sup>

Sebenarnya ada berbagai macam faktor yang mempengaruhi prevalensi kecacingan di suatu daerah. Hal ini berhubungan dengan pola perilaku hidup bersih dan sehat yang memperhatikan higienis dan sanitasi lingkungan.

Perilaku hidup bersih dan sehat merupakan sekumpulan tindakan (perilaku) yang dipraktikkan atas dasar kesadaran sebagai hasil pembelajaran, yang menjadikan seseorang atau keluarga dapat menolong diri sendiri (memecahkan masalah-masalah) di bidang kesehatan, serta berperan aktif dalam mewujudkan kesehatan masyarakatnya. Pelaksanaan perilaku hidup bersih dan sehat secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap penanggulangan masalah kesehatan melalui pencegahan terjadinya kesakitan maupun kematian. Pembinaan hidup bersih dan sehat ini dilaksanakan baik di rumah tangga, di sekolah, di tempat kerja, serta di tempat umum dan sarana kesehatan. Indikator perilaku hidup bersih dan sehat antara lain, makan dengan gizi berimbang, ketersediaan air bersih, adanya jamban, tingkat kepadatan hunian, dan lain-lain.<sup>11</sup>

Sistem pembuangan kotoran manusia melalui jamban sangat erat kaitannya dengan kondisi fisik lingkungan dan risiko penularan penyakit khususnya penyakit infeksi saluran pencernaan. Pada tahun 2006, ada sebesar 60,77% rumah tangga mempunyai fasilitas tempat pembuangan kotoran manusia milik sendiri, 13,53% menggunakan fasilitas milik bersama, 10,93% menggunakan fasilitas milik umum, dan 14,77% tidak mempunyai fasilitas tempat pembuangan kotoran. Persentase rumah tangga yang mempunyai tempat penampungan pembuangan tinja hanya 47,46% dan yang lainnya melalui kolam/sawah 15,27%, sungai/danau/laut 22,21%, lobang tanah 11,99%, dan pantai/kebun/ lainnya 1,44%.<sup>11</sup>

Kunci pemberantasan kecacingan adalah memperbaiki hygiene dan sanitasi lingkungan. Misalnya, tidak menyiram kebun sayur dengan air got yang tercemar tinja. Sebaiknya, bilas sayur mentah dengan air mengalir atau mencelupkannya beberapa detik kedalam air mendidih. Juga tidak jajan di sembarang tempat, apalagi jajanan yang terbuka. Biasakan pula mencuci tangan sebelum makan, bukan hanya sesudah makan. Dengan demikian, rantai penularan kecacingan bisa diputus.<sup>8</sup>

## Ucapan Terima kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada Dinas



Pendidikan Kecamatan Parongpong dan Kepala Sekolah SDN di Desa Cihanjuang Rahayu yang telah membantu dalam pengumpulan tinja. Terima kasih pula disampaikan kepada Lembaga Penelitian Universitas Advent Indonesia yang telah membiayai penelitian ini.

Dari hasil penelitian ini, maka dapatlah disimpulkan bahwa: prevalensi kecacingan pada murid SDN yang terletak di Desa Cihanjuang Rahayu adalah 15,5%. Dari 22 sampel positif, maka ditemukan 12 sampel (54,5%) mengandung cacing *A. lumbricoides*, 7 sampel (31,8%) mengandung cacing *T. trichiura*, 1 sampel (4,5%) mengandung *E. vermicularis*, dan 2 sampel (9,1%) mengandung cacing tambang. Pencegahan infeksi cacing dapat dilakukan melalui menjaga kebersihan diri dan lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Onggowaluyo S, Ismid IS. Gangguan fungsi kognitif akibat infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah. MKI. 1998;48(5):198-204.
2. Tjitra E. Penelitian-penelitian "soil-transmitted helminth" di Indonesia. Cermin Dunia Kedokteran. 1991;72:12-5.
3. Pasaribu MR. Pemeriksaan infeksi cacing tambang dengan teknik natif pada murid kelas I SDN Kartika XI-12 Desa Karyawangi Parongpong Bandung (Skripsi). Bandung: Universitas Advent Indonesia; 2003. (Skripsi)
4. Frans DA. Prevalensi ascariasis pada murid kelas I SDN Karyawangi Parongpong Bandung (Skripsi). Bandung: Universitas Advent Indonesia; 2003.
5. Prasetyo RH. Helmintologi kedokteran. Yogyakarta: Airlangga University Press; 1996.
6. Ismid IS, Winita R, Sutanto I, Zulhasril, Sjarifuddin PK. Penuntun praktikum parasitologi kedokteran. Jakarta: FKUI; 2000.
7. Iwan A. Survei kecacingan di 3 SDN dan 1 MI Kota Banjar [Online] (diunduh 21 Juli 2008). Tersedia dari: <http://www.banjartjara.go.id/redesign.cetak.php?id=533>
8. Departemen Kesehatan RI. Mengintip ulah cacing perut, oh seram... [Online] (diunduh 21 Juli 2008). Tersedia dari: <http://www.depkes.go.id/index.php?option=article&task>.
9. Departemen Kesehatan RI. Metodologi penelitian kesehatan – penuntun latihan metode penelitian. Jakarta: Pusat Penelitian Penyakit Tidak Menular; 1999.
10. Rahmat ES, Setianingrum SW. Perbandingan efektivitas pengobatan cacing dengan piperazin vs levamisol pada murid SD. MKI. 1997;47(9):435-40.
11. Departemen Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Barat 2006. Bandung: Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat; 2007.